

USER INFORMATION MANAGING DEVICE, USER INFORMATION MANAGING METHOD, AND ELECTRONIC SERVICE SYSTEM

Publication number: JP2002133324

Publication date: 2002-05-10

Inventor: INOUE ATSUSHI; FUKUMOTO ATSUSHI; SHIBUYA NAOHISA; TAKAGI MASAHIRO; KUMAKI YOSHINARI

Applicant: TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO

Classification:


- **International:** G06Q30/00; G06F21/00; G06Q40/00; G06Q50/00; G06Q30/00; G06F21/00; G06Q40/00; G06Q50/00; (IPC1-7): G06F17/60

- **European:** G06F21/00N5A2; G06F21/00N5A2S

Application number: JP20000325045 20001025

Priority number(s): JP20000325045 20001025

Also published as:

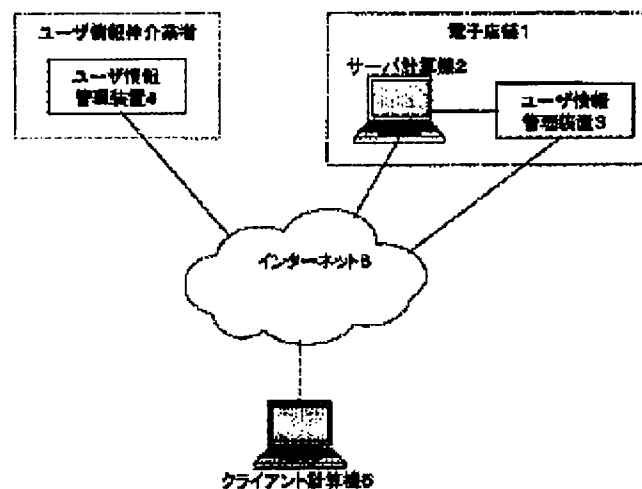
 US2002049914 (A1)

Report a data error here

Abstract of JP2002133324

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a user information managing device, an electronic service system, an electronic service method, and a user information managing method, capable of safely and certainly certifying an user, giving a user property information, managing an execution history, and billing, from any EC site to an entry user, by safely exchanging user authentication information among plural EC site.

SOLUTION: When a user purchases something on an EC site 1, an identifier indicating a domain to which another EC site 2 is belonged is added to an authentication message including membership information/password in the EC site 2, and an authentication server of the EC site checks the domain information and specifies a site for conducting authentication and permission, thereby determining the presence or absence of a security relationship (SA) between the site and the EC site 1. If keeping the SA with the site, the authentication server directly transmits the authentication message through a safe communication path, and receives an authentication information response including the pros and cons of authentication. Otherwise, the authentication server sends a transmitting message to a third intermediary site. The intermediary site transmits the transmitting message to the site 2, if contracting with the site 2.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-133324

(P2002-133324A)

(43) 公開日 平成14年5月10日 (2002.5.10)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
G 0 6 F 17/60	3 3 6	G 0 6 F 17/60	3 3 6 5 B 0 4 9
	Z E C		Z E C 5 B 0 5 5
	2 2 2		2 2 2
	3 1 0		3 1 0 E

審査請求 未請求 請求項の数19 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2000-325045 (P2000-325045)

(22) 出願日 平成12年10月25日 (2000.10.25)

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

東京都港区芝浦一丁目1番1号

(72) 発明者 井上 淳

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内

(72) 発明者 福本 淳

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内

(74) 代理人 100083161

弁理士 外川 英明

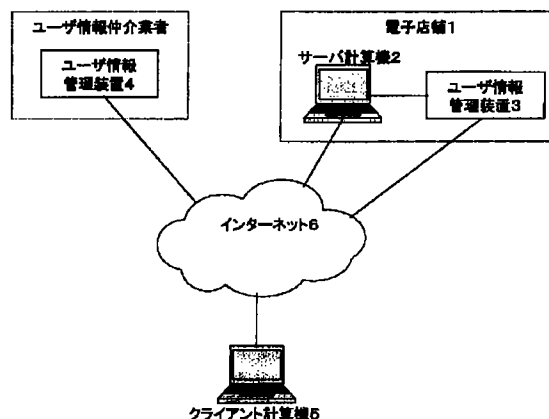
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ユーザ情報管理装置、ユーザ情報管理方法及び電子サービスシステム

(57) 【要約】

【課題】 複数のECサイト間で、安全にユーザ認証情報を交換することにより、任意のECサイトからエントリしたユーザに対し、安全、確実なユーザの認証、ユーザ属性情報の付与、実行履歴の管理、課金などが可能になるユーザ情報管理装置及び電子サービスシステム並びに電子サービス方法及びユーザ情報管理方法を提供すること。

【解決手段】 ECサイト1でユーザが購買する際に、別のECサイト2での会員情報/パスワードを含む認証メッセージに、ECサイト2が所属するドメインを示す識別子を付与し、ECサイト1の認証サーバは、そのドメイン情報を検査して、認証、認可の処理を行うサイトを特定し、そのサイトとECサイト1との間のセキュリティ関係 (SA) の有無を判断する。そのサイトとSAを保持する場合には、直接、安全な通信路を経由して認証メッセージを転送し、認証の可否などを含む認証情報応答を受け取る。そうでなければ、第3の仲介サイトに転送メッセージを送る。仲介サイト3がサイト2と契約していれば、転送する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワーク上で電子店舗及び又は電子サービスを提供するサーバ計算機に接続され、前記電子店舗及び又は前記電子サービスを利用するユーザの情報を管理するユーザ情報管理装置において、前記電子店舗及び又は前記電子サービスを利用するユーザの使用するクライアント計算機から転送されるユーザ識別情報を受信するユーザ識別情報受信手段と、前記ユーザ識別情報受信手段で受信した前記ユーザ識別情報に含まれる前記クライアント計算機の所属情報に基づいて、該ユーザが登録済みのユーザ情報管理装置とこれに接続された電子店舗及び又は電子サービスを提供するサーバ計算機を検索する検索手段と、前記検索手段により検索した結果、前記ユーザが自ユーザ情報管理装置にて登録済みのユーザであった場合に、自ユーザ情報管理装置で保持するデータベースの情報との照合し、前記ユーザ識別情報の認証を行い、この認証結果を前記クライアント計算機宛に返送する第1のユーザ認証手段と、前記検索手段により検索した結果、前記ユーザが自ユーザ情報管理装置以外の他のユーザ情報管理装置で登録済みのユーザであった場合に、該他のユーザ情報管理装置との間に安全な通信路を確立する通信路確立手段と、前記通信路を介して、前記ユーザ識別情報受信手段で受信した前記ユーザ識別情報を前記他のユーザ情報管理装置宛てに転送して、該他のユーザ情報管理装置に前記ユーザの認証を要求し、この応答として該ユーザの認証結果を受信する第1のユーザ認証要求及び受信手段と、前記第1のユーザ認証要求及び受信手段で受信した前記認証結果を前記クライアント計算機宛に返送する第2のユーザ認証手段とを具備したことを特徴とするユーザ情報管理装置。

【請求項2】 前記通信路を介して、自ユーザ情報管理装置が接続されたサーバ計算機から提供されたサービスの利用に対する該ユーザの課金情報と履歴情報の少なくともいずれか一方を前記他のユーザ情報管理装置に転送し、該ユーザに対する課金処理と履歴情報管理の少なくともいずれか一方を委託する委託手段とを更に具備したことを特徴とする請求項1記載のユーザ情報管理装置。

【請求項3】 前記通信路確立手段が、該他のユーザ情報管理装置との間に安全な通信路を確立できない場合には、予め自ユーザ情報管理装置に登録され、自ユーザ情報管理装置との間及び該他のユーザ情報管理装置との間で安全な転送路が確立された他のサーバ計算機に、前記転送路を介して前記ユーザ識別情報を転送し、この他のサーバ計算機を経由して該他のユーザ情報管理装置宛てにユーザ識別情報を転送して該他のユーザ情報管理装置に前記ユーザの認証を要求し、この応答として該ユーザの認

証結果を受信する第2のユーザ認証要求及び受信手段と、前記第2のユーザ認証要求及び受信手段で受信した前記認証結果を前記クライアント計算機宛に返送する第3のユーザ認証手段とを具備したことを特徴とする請求項1記載のユーザ情報管理装置。

【請求項4】 前記転送路を介して、自ユーザ情報管理装置が接続されたサーバ計算機から提供されたサービスの利用に対する該ユーザの課金情報と履歴情報の少なくともいずれか一方を前記他のユーザ情報管理装置に転送し、該ユーザに対する課金処理と履歴情報管理の少なくともいずれか一方を委託する委託手段とを更に具備したことを特徴とする請求項3記載のユーザ情報管理装置。

【請求項5】 自ユーザ情報管理装置との間及び該他のユーザ情報管理装置との間で安全な転送路が確立された前記他のサーバ計算機として利用可能なサーバ計算機のリストと、該転送路を介した転送に関する各々のコスト情報を、前記クライアント計算機に転送し、該ユーザが選択した該サーバ計算機を介して前記ユーザ識別情報及びユーザ認証情報の交換を行うことを特徴とする請求項1記載のユーザ情報管理装置。

【請求項6】 ネットワーク上で電子店舗及び又は電子サービスを提供するサーバ計算機と、これに接続されたユーザ情報管理装置と、前記電子店舗及び又は前記電子サービスを利用するユーザの使用するクライアント計算機とからなる電子サービスシステムにおいて、前記クライアント計算機は、ユーザが要求する前記電子店舗及び又は電子サービスを提供するサーバ計算機を示す所属情報と該サーバ計算機上で該ユーザを識別する情報を少なくとも含むユーザ識別情報を、前記ユーザ情報管理装置宛てに送信するユーザ識別情報送信手段と、該ユーザ情報管理装置から、ユーザの認証結果を受信するユーザ認証受信手段とを具備し、前記ユーザ情報管理装置は、前記クライアント計算機の前記ユーザ識別情報送信手段から送信されたユーザ識別情報を受信するユーザ識別情報受信手段と、前記ユーザ識別情報受信手段で受信した前記ユーザ識別情報に含まれる前記所属情報及び又は該ユーザを識別する情報に基づいて、該ユーザが登録済みのユーザ情報管理装置とこれに接続された電子店舗及び又は電子サービスを提供するサーバ計算機を検索する検索手段と、前記検索手段により検索した結果、前記ユーザが自ユーザ情報管理装置にて登録済みのユーザであった場合に、自ユーザ情報管理装置で保持するデータベースの情報との照合を行って前記ユーザ識別情報の認証を行い、認証結果を前記クライアント計算機宛に返送する第1のユーザ認証手段と、

前記検索手段により検索した結果、前記ユーザが自ユーザ情報管理装置以外の他のユーザ情報管理装置で登録済みのユーザであった場合に、該他のユーザ情報管理装置との間に安全な通信路を確立する通信路確立手段と、前記通信路を介して、前記ユーザ識別情報受信手段で受信した前記ユーザ識別情報を前記他のユーザ情報管理装置宛てに転送して、該他のユーザ情報管理装置に前記ユーザの認証を要求し、この応答として該ユーザの認証結果を受信する第1のユーザ認証要求及び受信手段と、前記第1のユーザ認証要求及び受信手段で受信した前記認証結果を前記クライアント計算機宛てに返送する第2のユーザ認証手段とを具備したことを特徴とする電子サービスシステム。

【請求項7】 前記ユーザ情報管理装置は、前記通信路を介して、自ユーザ情報管理装置が接続されたサーバ計算機から提供されたサービスの利用に対する該ユーザの課金情報と履歴情報の少なくともいずれか一方を前記他のユーザ情報管理装置に転送し、該ユーザに対する課金処理と履歴情報管理の少なくともいずれか一方を委託する委託手段とを更に具備したことを特徴とする請求項6記載の電子サービスシステム。

【請求項8】 前記通信路を介して、前記ユーザ識別情報の転送及び該ユーザ識別情報に基づく認証を行う場合、前記ユーザが接続しているユーザ情報管理装置が、該ユーザに対して手数料を課金することを特徴とする請求項6記載の電子サービスシステム。

【請求項9】 前記通信路を介して、前記ユーザ識別情報の転送及び該ユーザ識別情報に基づく認証を行う場合、前記ユーザが接続しているユーザ情報管理装置が手数料を課金するため、前記ユーザ情報管理装置は、該ユーザの選択したサービス及び又は商品代金に前記手数料を加えた額を課金情報として、該他のユーザ情報管理装置に転送すると共に、この認証による前記課金情報に基づき、前記他のユーザ情報管理装置から自ユーザ情報管理装置へ該手数料の支払いを受けることを特徴とする請求項7記載の電子サービスシステム。

【請求項10】 前記通信路を介して、前記ユーザ識別情報の転送及び該ユーザ識別情報に基づく認証を行う場合、前記ユーザが接続しているユーザ情報管理装置が手数料を課金するため、前記ユーザ情報管理装置は、該ユーザの選択したサービス及び又は商品代金から前記手数料を減じた額を課金情報として、該他のユーザ情報管理装置に転送することを特徴とする請求項7記載の電子サービスシステム。

【請求項11】 前記通信路確立手段が、該他のユーザ情報管理装置との間に安全な通信路を確立できない場合には、

前記ユーザ情報管理装置は、予め登録され、自ユーザ情報管理装置との間及び該他のユーザ情報管理装置との間で安全な転送路が確立された他のサーバ計算機に、前記転送路を介して前記ユーザ識別情報を転送し、この他のサーバ計算機を経由して該他のユーザ情報管理装置宛てにユーザ識別情報を転送して該他のユーザ情報管理装置に前記ユーザの認証を要求し、この応答として該ユーザの認証結果を受信する第2のユーザ認証要求及び受信手段と、前記第2のユーザ認証要求及び受信手段で受信した前記認証結果を前記クライアント計算機宛てに返送する第3のユーザ認証手段とを更に具備したことを特徴とする請求項6記載の電子サービスシステム。

【請求項12】 前記転送路を介して、前記ユーザ識別情報の転送及び該ユーザ識別情報に基づく認証を行う場合、自ユーザ情報管理装置との間及び該他のユーザ情報管理装置との間で安全な転送路が確立された他のサーバ計算機が、該ユーザに対して手数料を課金することを特徴とする請求項11記載の電子サービスシステム。

【請求項13】 前記ユーザが要求する前記電子店舗及び又は電子サービスを提供するサーバ装置を選択するために、1つ以上の該サーバ装置の一覧を表示する表示手段と、選択した該サーバ装置に対応するユーザ識別情報を前記ユーザに入力させる入力手段とを具備したことを特徴とする請求項6記載の電子サービスシステム。

【請求項14】 前記クライアント計算機は、予め前記ユーザの使用する前記クライアント計算機上の記憶領域に、1つ以上の該サーバ装置の識別情報と前記ユーザ識別情報を記憶する記憶手段と、ユーザが要求する前記電子店舗及び又は電子サービスを提供するサーバ計算機と提携関係を持つ他のサーバ計算機を選択させるべく表示する手段と、選択した該サーバ装置に対応するユーザ識別情報を前記ユーザに入力させる入力手段とを具備したことを特徴とする請求項6記載の電子サービスシステム。

【請求項15】 前記転送路を介して、前記ユーザ識別情報の転送及び該ユーザ識別情報に基づく認証を行う場合、自ユーザ情報管理装置との間及び該他のユーザ情報管理装置との間で安全な転送路が確立された他のサーバ計算機が、該ユーザに対して手数料を課金することを承認するかを前記ユーザに問い合わせる手段と、この問い合わせに対する承認をユーザから得た場合のみ前記転送路による転送を行うことを特徴とする請求項6記載の電子サービスシステム。

【請求項16】 前記転送路を介して、前記ユーザ識別情報の転送及び該ユーザ識別情報に基づく認証を行う場合、利用可能な、自ユーザ情報管理装置との間及び該他のユーザ情報管理装置との間で安全な転送路が確立された他のサーバ計算機と、これらのサーバ計算機を利用

した際の手数料をユーザに表示する表示手段と、この表示に対するユーザの選択に基づいて、前記転送路を設定する他のサーバ計算機を決定することを特徴とする請求項 6 記載の電子サービスシステム。

【請求項 17】 前記クライアント計算機は、該ユーザが登録済みの他のユーザ情報管理装置、又は自ユーザ情報管理装置との間及び該他のユーザ情報管理装置との間で安全な転送路が確立された他のサーバ計算機を選択した場合に、アクセス中のサーバ計算機のサイト識別子と、選択されたサーバ計算機の提携サイト識別子、および通信路を仲介したサーバ計算機の仲介サイト識別子の対応関係を記憶する記憶手段とを更に具備し、該ユーザが同一の電子店舗及び又は電子サービスを利用する場合に、前記記憶手段に記憶された対応関係に基づいて、対応する提携サイト及び又は仲介サイトを初期値としてして該ユーザに提示することを特徴とする請求項 6 に記載の電子サービスシステム。

【請求項 18】 ネットワーク上で電子店舗及び又は電子サービスを提供するサーバ計算機のユーザの情報を管理するユーザ情報管理方法において、前記電子店舗及び又は前記電子サービスを利用するユーザの使用するクライアント計算機から転送されるユーザ識別情報を受信し、前記ユーザ識別情報に含まれる前記クライアント計算機の所属情報に基づいて、該ユーザが登録済みのユーザ情報管理装置とこれに接続された電子店舗及び又は電子サービスを提供するサーバ計算機を検索し、検索した結果、前記ユーザが自ユーザ情報管理装置にて登録済みのユーザであった場合に、自ユーザ情報管理装置で保持するデータベースの情報との照合し、前記ユーザ識別情報の認証を行い、この認証結果を前記クライアント計算機宛に返送し、検索した結果、前記ユーザが自ユーザ情報管理装置以外の他のユーザ情報管理装置で登録済みのユーザであった場合に、該他のユーザ情報管理装置との間に安全な通信路を確立し、前記通信路を介して、受信した前記ユーザ識別情報を前記他のユーザ情報管理装置宛てに転送して、該他のユーザ情報管理装置に前記ユーザの認証を要求し、この応答として該ユーザの認証結果を受信し、受信した前記認証結果を前記クライアント計算機宛に返送することを特徴とするユーザ情報管理方法。

【請求項 19】 該他のユーザ情報管理装置との間に安全な通信路を確立できない場合には、予め自ユーザ情報管理装置に登録され、自ユーザ情報管理装置との間及び該他のユーザ情報管理装置との間で安全な転送路が確立された他のサーバ計算機に、前記転送路を介して前記ユーザ識別情報を転送し、この他のサーバ計算機を経由して該他のユーザ情報管理装置宛てにユーザ識別情報を転送して該他のユーザ情報管理装置に前

記ユーザの認証を要求し、この応答として該ユーザの認証結果を受信し、受信した前記認証結果を前記クライアント計算機宛に返送することを特徴とする請求項 18 記載のユーザ情報管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、インターネット等で電子的な取引を行うためのユーザ情報管理装置及び電子サービスシステム並びに電子サービス方法及びユーザ情報管理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 インターネット上での電子店舗システムあるいは電子商取引システム、電子的サービス（情報検索や、ポータルサイト、電子掲示板）等の多くは、WWW（WORLD WIDE WEB）システムをベースにして構築されている。

【0003】 これら電子店舗、電子的サービスを利用するユーザの使うクライアント計算機では、WEBブラウザ（あるいは単にブラウザ）と呼ばれるソフトウェアが動作する。ユーザはWEBブラウザからインターネットを介して商品の購入などをしたい電子店舗のサーバ計算機や、享受したい電子的サービスを提供するサーバ計算機に接続し、商品情報の閲覧や、商品の購入手続き、情報の検索、交換などを行う。

【0004】 サーバ計算機上では、電子店舗、電子サービスの機能を実行するプログラムが動作し、例えば、客に対して商品の説明や価格を提示したり、客からの注文を受けて在庫の確認、支払いの処理、配送の手配などの販売処理を行う。

【0005】 また、顧客のユーザ情報を元に過去の取引履歴を管理して、顧客に合った商品提案や優待販売などのサービスをする場合もある。サーバ計算機は、例えばクレジットカードの決済などを行う際には、他のサービス会社のコンピュータと通信することもある。

【0006】 クライアント計算機上のWEBブラウザとサーバ計算機上の電子店舗・電子サービスプログラムは、HTTPと呼ばれるWWWの標準の通信プロトコルで通信する。HTTPプロトコルは、URLと呼ばれる処理要求の識別子と、必要に応じてその要求に付随する情報をリクエストとして送ると、処理結果を表示するHTMLドキュメント等のデータがリプライとして返される、1組のリクエスト／リプライが通信の基本単位になる。電子商取引では、リクエストはクライアント計算機からサーバ計算機に向けて送られ、リプライはサーバ計算機からクライアント計算機へ向けて送られる。

【0007】 通常、インターネット上のいわゆる電子商取引においては、セキュリティ上の要請から、ユーザの認証を行う。これは例えば電子店舗・電子サービスに固有のパスワードを使い、正規のユーザであることを確認

し、その後にサーバ計算機上のメニューへのアクセスを許可する。

【0008】このユーザ情報は、単にユーザのアクセス許可の可否を判断するだけでなく、前述のように過去のアクセス履歴に基づいたユーザ固有の嗜好情報を求めたり、ユーザクラスに基づく優待制御などにも使用される。また、特に電子商取引において商品対価の課金の際には、悪意を持ったユーザのなりすましなどに対応するために、より厳格なユーザ認証が必要になる。

【0009】以上のような理由により、現状では、電子商取引や電子サービスなどのEC(Electronic Commerce：電子商取引)を行うWEBサイトではユーザ認証は、事実上、必須な構成技術となってきた。

【0010】一方、このようなユーザ認証についても以下のようないくつかの問題点がある。

【0011】(課題1) ユーザが面倒。

【0012】まず、ユーザが少数のECサイトのみを使用するのであれば、問題にはならないが、複数のサイトにアクセスする場合、正しいユーザIDとパスワードの対を管理するのが難しいという問題である。一般にユーザがECサイトに入会する際には、既入会の会員とIDが重ならないようなチェックを受けたいとユーザIDの発行が行われる。

【0013】従って、必ずしも1人のユーザがどのECサイトでも同じユーザIDを使用できるという保証はない。またパスワードについても、セキュリティ上の要請から頻繁に変えることが望ましいが、実際には複数のECサイトのパスワードを一度に変えることは難しく、セキュリティ管理の意味においてもサイト毎にユーザID、パスワードを発行してアクセスを管理するのは望ましくない。

【0014】(課題2) サイトが信用できない、個人情報是最小限の開示にしたい。

【0015】次に、ユーザが全てのサイトを信用できるか?という問題がある。特に最近ではユーザ情報の流出が大きな社会的問題になってきており、ユーザの側に立てば、十分信頼できる、最小限のECサイトにのみ、自分の個人情報を登録したいという要請が出てくる。

【0016】(課題3) サイト運営側の問題。

【0017】またECサイトを運営する側からすると登録するユーザ数が多くなったり、展開するサイト数が多くなった場合、ユーザ情報についても分散管理できる方が設備投資などのコスト面で望ましい。特にマーケット効果を狙って複数のサイト間で相互に商品を提供したり、サイト規模の拡大に伴い、サイトの系列化を行ってユーザの入口を分散したりする場合に、その全てのサイトや入口でユーザ情報を個別に管理することは、ユーザの便宜、ECサイトの管理の両面で不適当である。

【0018】

【発明が解決しようとする課題】以上説明してきたよう

に、従来の電子商取引や電子サービスなどのEC(Electronic Commerce)を行うWEBサイトではユーザ認証は、事実上、必須な構成技術である一方、各ECサイト毎に固有なユーザID、パスワードを含むデータベースでユーザ管理しているため、ユーザはECサイトが変わる毎に個別に設定されたユーザID、パスワードを入力する必要があり、ユーザの便宜、個人情報の管理などの面で問題があった。

【0019】また、サイト運営の面でも、ユーザ認証DBにユーザ規模に応じた設備投資が必要で、問題があった。

【0020】本発明は、上記事情を考慮してなされたもので、複数のECサイト間でユーザ情報を安全で転送することにより、他のサイトで登録されたユーザID、パスワードなどの個人認証情報を使って電子商取引や電子サービスなどを別のサイトで実行できるユーザ情報管理装置及び電子サービスシステム並びに電子サービス方法及びユーザ情報管理方法を提供することを目的とする。

【0021】また、必要に応じ、第3のサイトを経由して、所定のユーザに対する認証情報を信頼できる第3者に転送し、ここでユーザの認証、ユーザ属性の抽出とその一部の情報のECサイトへのフィードバックを行うことにより、ユーザ情報の流出を最小限にとどめることが可能なユーザ情報管理装置及び電子サービスシステム並びに電子サービス方法及びユーザ情報管理方法を提供することを目的とする。

【0022】

【課題を解決するための手段】本発明は、ネットワーク上で電子店舗及び又は電子サービスを提供するサーバ計算機(第1のサイト)に接続され、電子店舗及び又は電子サービスを利用するユーザの情報を管理するユーザ情報管理装置において、電子店舗及び又は電子サービスを利用するユーザの使用クライアント計算機から転送されるユーザ識別情報を受信するユーザ識別情報受信手段と、ユーザ識別情報受信手段で受信したユーザ識別情報に含まれるクライアント計算機の所属情報(サイトID)に基づいて、ユーザが登録済みのユーザ情報管理装置とこれに接続された電子店舗及び又は電子サービスを提供するサーバ計算機を検索する検索手段と、検索手段により検索した結果、ユーザが自ユーザ情報管理装置にて登録済みのユーザであった場合に、自ユーザ情報管理装置で保持するデータベースの情報との照合し、ユーザ識別情報の認証を行い、この認証結果をクライアント計算機宛に返送する第1のユーザ認証手段と、検索手段により検索した結果、ユーザが自ユーザ情報管理装置以外の他のユーザ情報管理装置(第2のサイトに存在するユーザ情報管理装置)で登録済みのユーザであった場合に、他のユーザ情報管理装置との間に安全な通信路を確立する通信路確立手段と、通信路(電子店舗サイト間の通信路)を介して、ユーザ識別情報受信手段で受信したユ

ーザ識別情報を他のユーザ情報管理装置（第2のサイトに存在するユーザ情報管理装置）宛てに転送して、他のユーザ情報管理装置にユーザの認証を要求し、この応答としてユーザの認証結果を受信する第1のユーザ認証要求及び受信手段と、第1のユーザ認証要求及び受信手段で受信した認証結果をクライアント計算機宛に返送する第2のユーザ認証手段とを具備したことを特徴とする。

【0023】さらに、通信路を介して、自ユーザ情報管理装置が接続されたサーバ計算機から提供されたサービスの利用に対する該ユーザの課金情報と履歴情報の少なくともいずれか一方を他のユーザ情報管理装置（第2のサイトに存在するユーザ情報管理装置）に転送し、該ユーザに対する課金処理と履歴情報管理の少なくともいずれか一方を委託する委託手段とを更に具備してもよい。

【0024】さらに、通信路確立手段が、他のユーザ情報管理装置（第2のサイトに存在するユーザ情報管理装置）との間に安全な通信路を確立できない場合には、予め自ユーザ情報管理装置に登録され、自ユーザ情報管理装置との間及び他のユーザ情報管理装置との間で安全な転送路が確立された他のサーバ計算機（第3のサイト）に、転送路を介してユーザ識別情報を転送し、この他のサーバ計算機（第3のサイト）を経由して他のユーザ情報管理装置（第2のサイトに存在するユーザ情報管理装置）宛てにユーザ識別情報を転送して他のユーザ情報管理装置にユーザの認証を要求し、この応答としてユーザの認証結果を受信する第2のユーザ認証要求及び受信手段と、第2のユーザ認証要求及び受信手段で受信した認証結果をクライアント計算機宛に返送する第3のユーザ認証手段とを具備してもよい。

【0025】さらに、転送路を介して、自ユーザ情報管理装置が接続されたサーバ計算機から提供されたサービスの利用に対するユーザの課金情報と履歴情報の少なくともいずれか一方を他のユーザ情報管理装置（第2のサイトに存在するユーザ情報管理装置）に転送し、ユーザに対する課金処理と履歴情報管理の少なくともいずれか一方を委託する委託手段とを更に具備してもよい。

【0026】さらに、自ユーザ情報管理装置との間及び他のユーザ情報管理装置との間で安全な転送路が確立された前記他のサーバ計算機（第3のサイト）として利用可能なサーバ計算機のリストと、転送路を介した転送に関する各々のコスト情報を、クライアント計算機に転送し、ユーザが選択したサーバ計算機（第3のサイト）を介してユーザ識別情報及びユーザ認証情報の交換を行うようにしてもよい。

【0027】また本発明は、ネットワーク上で電子店舗及び又は電子サービスを提供するサーバ計算機と、これに接続されたユーザ情報管理装置と、電子店舗及び又は電子サービスを利用するユーザの使用するクライアント計算機とからなる電子サービスシステムにおいて、クライアント計算機は、ユーザが要求する電子店舗及び又は

電子サービスを提供するサーバ計算機を示す所属情報とサーバ計算機上で該ユーザを識別する情報を少なくとも含むユーザ識別情報を、ユーザ情報管理装置宛てに送信するユーザ識別情報送信手段と、ユーザ情報管理装置から、ユーザの認証結果を受信するユーザ認証受信手段とを具備し、ユーザ情報管理装置は、クライアント計算機のユーザ識別情報送信手段から送信されたユーザ識別情報を受信するユーザ識別情報受信手段と、ユーザ識別情報受信手段で受信したユーザ識別情報に含まれる所属情報及び又はユーザを識別する情報に基づいて、ユーザが登録済みのユーザ情報管理装置とこれに接続された電子店舗及び又は電子サービスを提供するサーバ計算機を検索する検索手段と、検索手段により検索した結果、ユーザが自ユーザ情報管理装置にて登録済みのユーザであった場合に、自ユーザ情報管理装置で保持するデータベースの情報との照合を行ってユーザ識別情報の認証を行い、認証結果をクライアント計算機宛に返送する第1のユーザ認証手段と、検索手段により検索した結果、ユーザが自ユーザ情報管理装置以外の他のユーザ情報管理装置で登録済みのユーザであった場合に、他のユーザ情報管理装置との間に安全な通信路を確立する通信路確立手段と、通信路を介して、ユーザ識別情報受信手段で受信した前記ユーザ識別情報を他のユーザ情報管理装置宛てに転送して、他のユーザ情報管理装置にユーザの認証を要求し、この応答としてユーザの認証結果を受信する第1のユーザ認証要求及び受信手段と、第1のユーザ認証要求及び受信手段で受信した認証結果をクライアント計算機宛に返送する第2のユーザ認証手段とを具備したことを特徴とする。

【0028】さらに、ユーザ情報管理装置は、通信路を介して、自ユーザ情報管理装置が接続されたサーバ計算機から提供されたサービスの利用に対するユーザの課金情報と履歴情報の少なくともいずれか一方を前記他のユーザ情報管理装置に転送し、ユーザに対する課金処理と履歴情報管理の少なくともいずれか一方を委託する委託手段とを更に具備してもよい。

【0029】さらに、通信路を介して、ユーザ識別情報の転送及び該ユーザ識別情報に基づく認証を行う場合、ユーザが接続しているユーザ情報管理装置が、ユーザに対して手数料を課金するようにしてもよい。

【0030】さらに、通信路を介して、ユーザ識別情報の転送及び該ユーザ識別情報に基づく認証を行う場合、ユーザが接続しているユーザ情報管理装置が手数料を課金するため、ユーザ情報管理装置は、ユーザの選択したサービス及び又は商品代金に手数料を加えた額を課金情報として、他のユーザ情報管理装置に転送すると共に、この認証による課金情報に基づき、他のユーザ情報管理装置から自ユーザ情報管理装置へ手数料の支払いを受けるようにしてもよい。

【0031】さらに、通信路を介して、ユーザ識別情報

の転送及びユーザ識別情報に基づく認証を行う場合、ユーザが接続しているユーザ情報管理装置が手数料を課金するため、ユーザ情報管理装置は、ユーザの選択したサービス及び又は商品代金から手数料を減じた額を課金情報として、他のユーザ情報管理装置に転送するようにしてもよい。

【0032】さらに、転送路を介して、ユーザ識別情報の転送及びユーザ識別情報に基づく認証を行う場合、自ユーザ情報管理装置との間及び他のユーザ情報管理装置との間で安全な転送路が確立された他のサーバ計算機が、ユーザに対して手数料を課金するようにしてもよい。

【0033】さらに、ユーザが要求する電子店舗及び又は電子サービスを提供するサーバ装置を選択するために、1つ以上の該サーバ装置の一覧を表示する表示手段と、選択したサーバ装置に対応するユーザ識別情報をユーザに入力させる入力手段とを具備してもよい。

【0034】さらに、クライアント計算機は、予めユーザの使用するクライアント計算機上の記憶領域に、1つ以上のサーバ装置の識別情報とユーザ識別情報を記憶する記憶手段と、ユーザが要求する電子店舗及び又は電子サービスを提供するサーバ計算機と提携関係を持つ他のサーバ計算機を選択させるべく表示する手段と、選択したサーバ装置に対応するユーザ識別情報をユーザに入力させる入力手段とを具備してもよい。

【0035】さらに転送路を介して、ユーザ識別情報の転送及びユーザ識別情報に基づく認証を行う場合、自ユーザ情報管理装置との間及び他のユーザ情報管理装置との間で安全な転送路が確立された他のサーバ計算機が、ユーザに対して手数料を課金することを承認するかをユーザに問い合わせる手段と、この問い合わせに対する承認をユーザから得た場合のみ転送路による転送を行うようにしてもよい。

【0036】さらに、転送路を介して、ユーザ識別情報の転送及びユーザ識別情報に基づく認証を行う場合、利用可能な、自ユーザ情報管理装置との間及び他のユーザ情報管理装置との間で安全な転送路が確立された他のサーバ計算機と、これらのサーバ計算機を利用した際の手数料をユーザに表示する表示手段と、この表示に対するユーザの選択に基づいて、転送路を設定する他のサーバ計算機を決定するようにしてもよい。

【0037】さらに、クライアント計算機は、ユーザが登録済みの他のユーザ情報管理装置、又は自ユーザ情報管理装置との間及び他のユーザ情報管理装置との間で安全な転送路が確立された他のサーバ計算機を選択した場合に、アクセス中のサーバ計算機のサイト識別子と、選択されたサーバ計算機の提携サイト識別子、および通信路を仲介したサーバ計算機の仲介サイト識別子の対応関係を記憶する記憶手段とを更に具備し、ユーザが同一の電子店舗及び又は電子サービスを利用する場合に、記憶

手段に記憶された対応関係に基づいて、対応する提携サイト及び又は仲介サイトを初期値としてとしてユーザに提示するようにしてもよい。

【0038】また本発明は、ネットワーク上で電子店舗及び又は電子サービスを提供するサーバ計算機(第1のサイト)のユーザの情報を管理するユーザ情報管理方法において、電子店舗及び又は電子サービスを利用するユーザの使用するクライアント計算機から転送されるユーザ識別情報を受信し、ユーザ識別情報に含まれるクライアント計算機の所属情報(サイトID)に基づいて、ユーザが登録済みのユーザ情報管理装置とこれに接続された電子店舗及び又は電子サービスを提供するサーバ計算機を検索し、検索した結果、ユーザが自ユーザ情報管理装置にて登録済みのユーザであった場合に、自ユーザ情報管理装置で保持するデータベースの情報との照合し、ユーザ識別情報の認証を行い、この認証結果を前記クライアント計算機宛に返送し、検索した結果、ユーザが自ユーザ情報管理装置以外の他のユーザ情報管理装置(第2のサイトに存在するユーザ情報管理装置)で登録済みのユーザであった場合に、他のユーザ情報管理装置との間に安全な通信路を確立し、通信路を介して、受信したユーザ識別情報を他のユーザ情報管理装置(第2のサイトに存在するユーザ情報管理装置)宛てに転送して、他のユーザ情報管理装置にユーザの認証を要求し、この応答としてユーザの認証結果を受信し、受信した認証結果を前記クライアント計算機宛に返送することを特徴とする。

【0039】さらに、他のユーザ情報管理装置(第2のサイトに存在するユーザ情報管理装置)との間に安全な通信路を確立できない場合には、予め自ユーザ情報管理装置に登録され、自ユーザ情報管理装置との間及び他のユーザ情報管理装置との間で安全な転送路が確立された他のサーバ計算機(第3のサイト)に、転送路を介してユーザ識別情報を転送し、この他のサーバ計算機(第3のサイト)を経由して他のユーザ情報管理装置(第2のサイトに存在するユーザ情報管理装置)宛てにユーザ識別情報を転送して他のユーザ情報管理装置にユーザの認証を要求し、この応答としてユーザの認証結果を受信し、受信した認証結果をクライアント計算機宛に返送するようにしてもよい。

【0040】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら発明の実施の形態を説明する。

【0041】以下では、インターネット上のいわゆる電子店舗などにおける商取引を例にとりて説明するが、もちろん、本発明は、インターネット以外のネットワークにも適用可能であり、また、商取引に該当しない取引あるいは契約、情報の提供などのネットワークサービスを扱うシステムにも適用可能である。

【0042】図1に、本発明の一実施形態に係る電子サービスシステムのネットワーク構成例を示す。

【0043】本電子サービスシステムは、電子的な仮想店舗である電子店舗1を構成する、インターネット6に接続した、複数の電子店舗サービス事業者のサーバ計算機2、各々のサーバ計算機に附属するユーザ情報管理装置3、複数のユーザ情報仲介事業者のユーザ情報管理装置4、および電子店舗サービスの利用者側の複数のクライアント計算機5を含んで構成される。

【0044】一般的には電子店舗1が提供されているURL(Uniform Resource Locations)が示すWEBページや、このWEBページを提供しているサーバ計算機や関連するサービスを提供している他のサーバ計算機などをまとめてサイトと呼ぶが、ここでは実際のサービスや電子店舗を実現するためのサーバ計算機2についても便宜上サイトと呼ぶこととする。

【0045】以下では、利用者とはクライアント計算機5のユーザを意味するものとする。利用者は、インターネット6上の電子店舗サービスを客として利用して、商品の購入あるいは宅配サービスの注文あるいは座席や部屋の予約あるいは或物の賃貸など所望の取引を行うために(すなわち通常は自己が代金等の金銭債務を負担する側になる所望の双務契約を締結するために)、クライアント計算機5を操作する。

【0046】電子店舗サービスを利用するために利用者が使用するクライアント計算機5上では、WEBブラウザが動作する。利用者は、WEBブラウザからインターネット6を介して、商品の購入等を行いたい所望の電子店舗サービスを提供する所望のサーバ計算機3に接続し、WEBブラウザに表示されたページ画面を閲覧し、必要に応じてデータを入力し、各種ボタンを押すなどの作業・操作を繰り返すことによって(両コンピュータ間での各種要求の送信や応答の受信などのやり取りを通じて)、電子店舗サービスを利用する(例えば、商品情報の閲覧や商品の購入手続き等を行う)。

【0047】もちろん、WEBブラウザではなく、電子店舗サービスを利用するための専用のソフトウェアなどの他のものを用いても構わないが、本実施形態ではWEBブラウザを例にとって説明することとする。

【0048】またクライアント計算機5は、インターネット6を介して他の計算機(サーバ計算機2、ユーザ情報管理装置3、ユーザ情報仲介事業者のユーザ情報管理装置4など)と通信するための手段(例えば通信ソフトや通信インタフェース装置等)を持つ。

【0049】なお、クライアント計算機5は、図示しないインターネット・サービス・プロバイダ経由でインターネット6に接続されるものであってもよいし、インターネット・サービス・プロバイダを介さずにインターネット6に接続されているものであってもよい。

【0050】サーバ計算機2上では、電子店舗プログラムが動作し、クライアント計算機5の利用者に対して、例えば商品販売サービスのサイトでは商品やサービスの

内容の説明やその価格の提示、利用者からの注文を受けての在庫の確認、支払いの処理、配送の手配といった販売処理を行うなど、サイトごとに様々な電子店舗サービスを提供する。

【0051】サーバ計算機2上の電子店舗プログラムは、必要な情報、例えば商品のカタログに関する情報、在庫に関する情報、個々の取引の内容に関する情報、実際の支払や配達に関する情報などをデータベースに管理しながら処理を進める。

【0052】また、サーバ計算機2は、ユーザ情報管理装置3、ユーザ情報仲介事業者のユーザ情報管理装置4、クライアント計算機5と通信するための手段(例えば通信ソフトや通信インタフェース装置等)を持つ。

【0053】本実施例におけるユーザ情報管理装置3は、電子店舗サイトの利用者の識別情報(ユーザ識別情報)をサーバ計算機2経由で、もしくはクライアント計算機5から直接受けとり、その利用者がこのユーザ情報管理装置が附属する電子店舗サイトを利用できるか否か、利用できる場合に、料金の課金をどのユーザ主体に対して行うかといった判断を行う。

【0054】また、ユーザ情報管理装置3は、サーバ計算機2やクライアント計算機5、ユーザ情報仲介事業者のユーザ情報管理装置4、また他のユーザ情報管理装置3と通信するための手段(例えば通信ソフトや通信インタフェース装置等)を持つ。

【0055】特にユーザ情報を安全に通信することが必要なため、適切なネットワークセキュリティ機構(SSL: Secure Sockets Layer、IPセキュリティなど)を利用可能であるとする(但し、どの装置とセキュリティ機能を持って通信できるかは、サイト間の契約関係、管理ポリシーにより決定される)。

【0056】図2に、本発明の一実施形態に係るユーザ情報管理装置3の構成例を示す。

【0057】ユーザ情報管理装置3は、サーバ計算機2やクライアント計算機5から転送されるユーザ情報メッセージを受信し、応答を返送するユーザ情報通信部31と、このメッセージを解釈するメッセージ解析部32と、自身で管理するユーザ情報を保持するユーザデータベース33と、メッセージ解析部32での解釈に基づいて他のユーザ情報管理装置3もしくはユーザ情報仲介事業者のユーザ情報管理装置4にユーザ情報メッセージを転送するユーザ情報転送部34から構成される。

【0058】ユーザ情報管理装置3は、ユーザの識別子、ユーザが会員登録を行ったサイトを示す情報、電子店舗サイトを利用する際のパスワードなどの情報(ユーザ識別情報)をサーバ計算機2やクライアント計算機5から受信する。これらの情報は、ユーザのプライバシーに関するものであるため、転送は暗号化などを行って実行されることが望ましい。

【0059】これらの情報の転送に使用する機構につい

ては後で詳述するが、例えばサーバ計算機上でSSLなどで保護されたユーザ情報入力ページを設置したり、あるいはクライアント計算機から特殊な機構で予め端末に設定されたユーザ情報を暗号化通信したり、もしくはICカード、SIMMカードなどユーザ情報を記憶させた外部記憶装置から情報を読み出して転送する、など様々な形態が考えられる。

【0060】転送されるユーザ情報メッセージ（ユーザ識別情報）の形式については、ユーザ情報管理装置3とサーバ計算機2／クライアント計算機5間で取り決めておけばよいが、例えば図3に示すようなメッセージを転送するようにしておけばよい。各フィールドは以下のよう

【0061】ユーザID（101）：会員登録をしたサイトで使用したユーザID

サイトID（102）：会員登録をしたサイトの識別子。これは複数のサイト間で一意に定めたものでも良い、例えばURLのドメイン名をそのまま使用しても良い。

【0062】パスワード（103）：会員登録で設定したパスワード。当然、暗号化されるべきである。

【0063】受信したユーザ情報メッセージはメッセージ解析部32に送られる。メッセージ解析部32では、まずサイトIDをチェックし、利用者が自身の会員であるか否かをチェックする。もし自身の会員であれば、ユーザ情報メッセージをユーザデータベース33の内容と比較し、正当なユーザであれば、利用許可メッセージを返す。

【0064】ここで、もしサイトIDが他の電子店舗のものであった場合、受信したユーザ情報メッセージを該電子店舗に附属するユーザ情報管理装置に転送し、ユーザ認証や課金に関する処理を委託し、その結果を示すメッセージを受信して、利用許可（あるいは拒絶）メッセージを返す。

【0065】ここで、現在通信している電子店舗と、サイトIDで示される他の電子店舗との関係について言うと、

(1) 緊密な提携関係にあり、両者間で認証／課金情報を安全に交換するためのセキュリティパラメータ情報も交換済みである。この場合は両者間に安全に情報交換が可能な通信路が確保されている。

(2) 両者が、共通の仲介サイトと提携関係にあり、その仲介サイトとの間には認証／課金情報を安全に交換するためのセキュリティパラメータ情報も交換済みであるので、仲介サイトを經由すればメッセージの交換が可能である。この場合は仲介サイトとの両者のそれぞれの間には、安全に情報交換が可能な転送路が確保されている。

(3) 全く提携関係がない。の3通りが考えられる。(3)については、直ちに認証不可メッセージを返信すれば良い。(1)の場合には、上記のようなメッセージ転送を行う。メッセージ転送のプロトコルについては、ユーザ情

報管理装置間で適宜設定すれば良いが、例えば図4に示すように転送メッセージ、応答メッセージを送受信すればよい。

【0066】図4では、まず現在接続しているサイトのユーザ情報管理装置が、ユーザ認証のためのユーザ情報を提示し、認証要求する。これに対し、サイトIDで示されたサイトのユーザ情報管理装置では、認証処理が行われ、認証応答とそれに加えてユーザクラスやオプションサービス契約などの属性情報が提示される。これを受けて再度、確認応答（ACK）が返される。

【0067】(2)の場合には、仲介サイトにメッセージを転送する。ここで仲介サイトとしては、双方の電子店舗が十分に信頼できる事業者、例えばクレジット会社などが運営することが考えられる。仲介サイトとのメッセージ交換プロトコルについては、図4をそのまま使用してもよいし、例えば図5のような個別のプロトコルを設定することもできる。

【0068】図5では、ユーザの認証の可否のみを、仲介サイト経由でやりとりする例を示している。

【0069】なお、仲介サイトは複数を経由することも可能であるし（図6）、仲介サイトを階層的に構成することもできる（図7）。各々の場合に最終のユーザ情報管理装置宛に適切な経路を経てメッセージを転送するためにはいくつかの方法が考えられる。

【0070】1つの方法は、交換メッセージの形式を拡張し、複数段の装置を経由すべきであることを指定するものである。例えば図6のような場合に関しては、最初に現電子店舗サイトAから、ユーザの会員サイトBが提携している仲介サイトYを指定して、Yと提携関係にある仲介サイトとして、仲介サイトXが存在することを検索し、これに沿って図8に示す転送データを送信することで、処理可能である。

【0071】図8において、81はユーザを識別するユーザID、82は接続を希望するサイトID、83及び84は仲介サイトをしめすブローカーID（仲介サイトID）、85は前記ユーザIDに対応するパスワードである。

【0072】また図7のような階層的な構成では、サイト間の提携関係を管理する情報サーバを設置し、これに対し最終宛先と、現サイトのURLを元に、何階層まで、提携関係を検索するかを指定して問い合わせを行い、その結果得られた仲介サイトを経由してメッセージを転送することで処理が可能になる。

【0073】以下、本実施形態について具体例を用いながら詳しく説明する。

【0074】以下の説明では、電子店舗を利用して何らかの商品を購入する場合を例にとって説明する。ユーザは、システム上で、『ユーザ情報入力ボタン』を使ってシステムにログインし、複数ある『商品選択ボタン』のいくつかを選択する。最後に『代金支払いボタン』を使って代金の支払をシステムで用意したいいくつかの方法を

使って実行する。

【0075】これらのボタンはサイトの性格に応じて適宜名前付け可能で、例えば、航空券チケット予約のサイトの場合には、ボタンの名前を、『フライト予約ボタン』などとすればよい。その他の電子的サービスについても同様である。

【0076】また、ボタン以外のGUI部品を用いても構わない。なお、GUI部品に代えてまたはGUI部品とともに、音声による入力を可能としてもよい。

【0077】具体例として、図9に示すように、ある利用者Yが、そのクライアント計算機5上のWEBブラウザを操作して、A書店のECサーバ計算機2に接続する場合を考える。ここで、ユーザYはA書店が自身で行う会員登録は行っていないが、別のコンビニエンスチェーンBが運用するECサイトの会員資格を持っているものとするここで図10を用いて処理の流れを説明する。この場合、利用者Yは、A書店の入口ページで「新規ユーザ登録」ボタンではなく、既登録ユーザの使用「ユーザ情報入力ボタン」をクリックする(10a、10b)。次のページでは、ユーザ情報として、チェーンBで会員登録したユーザIDとパスワードを入力する。これらの情報に併せて、サイトBを示す識別子を入力する(10c)。

【0078】これらの情報はA書店側のユーザ情報管理装置に送られた後、コンビニエンスチェーンBのサイトのユーザ情報管理装置に暗号化などの機構を使って安全に転送され、そこで会員資格がチェックされる(10d、10e)。

【0079】ここのチェックでは単にサービス受容の可否だけでなく、ユーザのクラス、オプションサービスの有無(この例では、例えばコンビニでの商品受けとりサービスオプション資格をもつか?など)もチェックされ、その後のサービスメニュー表示に反映される。

【0080】これは、例えばユーザクラス1、オプションつきユーザ向けのスタートページに自動的にジャンプする、などの処理で対応が可能である(10f)。

【0081】コンビニエンスチェーンB側で認証された後は、通常のA書店の会員と同様に商品選択ボタンをクリックして、書籍の購買を行っていく(10g)。

【0082】最後の決裁については、もしユーザがA書店サイトで準備された決裁方法を使用するのであれば、ここも通常ユーザと同じである。そうでなくコンビニチェーンBで予め登録済みのクレジットカード、電子マネーを使用する場合には、A書店サイトでの課金データをコンビニチェーンBに転送しなくてはならない。

【0083】この課金データの転送に関しても、最初のユーザ情報の転送と同様に暗号化などのセキュリティを確保することが肝要である。

【0084】さて、ここでECにおいては、各ユーザの購買履歴などのプロフィール情報はマーケット上、非常に

重要であるが、ここでA書店サイトでのユーザYの行動履歴をコンビニチェーンBにも通知するか、否かについては、両サイト間の運用ポリシーによって決めれば良い。

【0085】もし行動履歴をコンビニチェーンBに通知する場合、上記の課金データと同様に、セッション終了の時点でセキュリティ通信すれば良い。

【0086】このように、2つ以上の異なる業種のECサイト間でユーザ情報の転送による連携を行う利点としては、・1つの会員資格で購買できる商品の範囲や、受けられるサービスのバリエーションが広がり顧客満足につながる。

【0087】・自身で展開できない、決裁方法などを提携サイト経由で使用させることで、ユーザの間口を広げることができる。

【0088】・相互にユーザプロフィールを交換することにより、より広範囲のユーザ動向を把握できたり、多くのユーザ情報をベースにしたマーケティングが可能である。などが挙げられる。

【0089】ECサイト間の連携としては、上に述べた異業種間のものばかりではなく、同一分野のECサイト間が連携する場合も考えられる。典型的な例として、地域情報の提供サービスサイトが地域毎に開設されている場合がある。

【0090】この場合、例えば東京地区でユーザ登録したユーザXは、他の地方の提携サイトにも自由にログインできる、といった運用方法が可能である(認証メッセージのやりとりの方法は基本的に前の例と同じなので、省略する)。このような連携の効果としては以下のような点があげられる。

【0091】・このようなサイト間連携により、潜在的ユーザ数を増すことができる。これは特に広告収入を伴うサイト運営においてはビュー数(ユーザの目に触れる回数)を増やす効果があり、相互に広告収入の増大という効果がある。

【0092】・上の例のような地域展開においては、先行して開設された中央サイトのユーザがそのまま地方サイトの利用者になることが想定される。その場合、地方のサイトのみで再度ユーザ登録を行うより、認証、課金処理すべきユーザ数を少なくすることが可能である。これは一般に中央に比べて投資規模が小さい地方のサイトにとっては好都合で、このサイト連携を使うことで、店構えは地方で行い、認証、課金インフラは中央でサポートするというアウトソーシングが自然な形で可能になる。

【0093】従って、このような同一分野サイト間のユーザ認証、課金連携は、企業間連携のみならず、ECサイトの広域展開、FC(フランチャイズチェーン)化のためには有効な手段であると言える。

【0094】次に第3の仲介サイトを経由して、ユーザ

情報のやりとりを行う例を示す。

【0095】具体例として、図11に示すように、利用者Zが、そのクライアント計算機5上のWEBブラウザを操作して、サイトAのECサーバ計算機2に接続する場合を考える。ここで、ユーザZはサイトAが自身で行う会員登録は行っていないが、別のサイトBの会員資格を持っているものとする。

【0096】但し、サイトAとサイトBの間には直接の提携関係はなく、図9のように直接ユーザ情報管理装置間でデータを安全に交換することはできない。

【0097】ここで図12を用いて処理の流れを説明する。この場合も、利用者Yは、サイトAの入口ページで「新規ユーザ登録」ボタンではなく、既登録ユーザの使用する「ユーザ情報入力ボタン」をクリックする(12a、12b)。次のページでは、ユーザ情報として、サイトBで会員登録したユーザIDとパスワードを入力する。これらの情報に併せて、サイトBを示す識別子を入力する(12c)。

【0098】ここで、サイトAはサイトBとの間に直接の提携関係はないので、サイトAは提携している各仲介サイトにサイトBとの中継が可能かどうかを問い合わせる。これは各中継サイトに順次メッセージを送信してもよいし、もしくは中継サイトの提携関係を管理するサーバに、サイトAの提携中継サイトリストとサイトBの識別子を提示して調べても良い。このようにして、中継サイトCが選択されたものとする(12d)。

【0099】ユーザYの情報はサイトAのユーザ情報管理装置に送られた後、中継サイトCのユーザ情報管理装置に暗号化などの機構を使って安全に転送された後、同様に暗号化転送路を経由して、サイトBに転送され、そこで会員資格がチェックされる(12e、12f)。

【0100】このチェックでは単にサービス受容の可否だけでなく、ユーザのクラス、オプションサービスの有無もチェックされ、その後のサービスメニュー表示に反映される。これは、例えばユーザクラス1、オプションつきユーザ向けのスタートページに自動的にジャンプする、などの処理で対応が可能である。

【0101】サイトB側で認証されると、利用可能を示すメッセージが、サイトB→中継サイトC→サイトAと転送される(12g、12h、12i)。認証後は、通常のサイトAの会員と同様に商品選択ボタンをクリックして、商品の購買を行っていく(12j)。

【0102】決裁時にサイトBで登録済みのクレジットカード、電子マネーを使用する場合には、サイトAでの課金データをサイトBに転送しなくてはならないが、これについても中継サイトCを介して最初のユーザ情報の転送と同様に暗号化などのセキュリティを確保して行われる。サイトAにおけるユーザの履歴情報も同様である。

【0103】さて、この仲介サイトであるが、例えばク

レジットカード会社が双方のサイトでカード利用することを条件に無償で行うことも考えられるが、一般には情報インフラへの投資を伴うので何らかの仲介手数料を取ることも考えられる。従ってユーザの側から見ると仲介手数料の小さいサイトが望ましいことになる。この選択方法については後述する。

【0104】さて、以上述べたECサイト間のユーザ認証／課金連携(以下、ローミングと呼ぶ)であるが、当然、必ずしも必須とする必要はなく、以下のようなバリエーションが可能である。

【0105】○現在接続中のサイトに一定の手数料を支払った場合にサイト間連携を可能とする。

【0106】実際には、上記のサイトAに対してはユーザは何も支払を行わないので、料金の直接の徴収は難しいが、ローミング手数を加えた額を課金し、この履歴を元以後でサイト間で精算をしたり(この場合手数料はユーザ負担)、あるいは、商品の代金の一部として天引きする(この場合手数料は会員サイトの負担)などにより実現可能である。

【0107】○元の会員サイトでローミングオプション契約を行っているユーザに限り許可する。

【0108】これは通常のユーザ情報の転送を行い、ユーザオプションのチェックを行い、ローミング契約のないユーザにはサイトの利用許可を与えない、という方法である。

【0109】さて、一般にユーザは複数のサイトと会員契約を行っていることが考えられるので、あるサイトでサービスを受ける場合に、複数ある会員資格のうちどれを使うのがベストであるかは、ユーザの利益、ネットワーク運用の立場などで様々な評価観点がある。ここでは、ユーザ側の視点に立って、

・できるだけ手数料などの余分な出費をなくす。

【0110】・ユーザが利用したい会員資格、仲介サービスを優先する。

の2つの観点からの会員サイト、仲介サイトの選択方法を示す。

【0111】ユーザがどの会員資格を使用してサイトを利用すべきかについては、手数料が最小であるものを選ぶのが最良であるので、現在接続しようとしているサイトの提携サイトと各々の手数料のリスト情報を入手し、これを元に使用すべき会員資格を選択すれば良い。

【0112】例えば図13のような提携サイト情報を元にユーザに選択させても良いし、図14のようにユーザの端末、もしくはブラウザの一部に登録サイトの情報を記憶しておき、利用可能な提携サイト情報を反転表示して、そのうち手数料が最小のものをユーザに選択させる、といった処理が可能である。

【0113】一方、上記のような手続きで、自身が直接提携しているサイトの会員資格を持っていない場合は、仲介サイトを選択し、ユーザ認証を行うことになる。こ

れについても図 15 のような提携仲介サイト一覧のようなページを準備し、各仲介サイトのリンクをクリックすると図 16 のような提携サイト情報を表示するようにし（この情報は仲介サイトの管理する WEB サイトにあってよい）、自身が会員資格をもつサイトがどの仲介サイトと契約しているかを検索し、仲介手数料が最小のものを選択させれば良い。

【0114】もしくは、前記のユーザ端末、もしくはブラウザの一部に記憶させた登録サイト情報をキーに各仲介サイトを自動巡回し、利用の可否を一覧表示した後にユーザに選択させる（図 17）という方法でも良い。

【0115】一方、ユーザの側で明確な利用サイトの嗜好がある場合は、会員サイト、仲介サイトの嗜好リストを何らかの形で登録しておき、これを元に利用するサイトを選択すれば良い。例えば図 18 のようにユーザの端末、もしくはブラウザの一部に登録サイト、仲介サイトの嗜好情報を記憶しておき、順に利用可能かどうかを判断する、といった処理が可能である。

【0116】なお、以上の各機能は、ソフトウェアとしても実現可能である。また、本実施形態は、コンピュータに所定の手段を実行させるための（あるいはコンピュータを所定の手段として機能させるための、あるいはコンピュータに所定の機能を実現させるための）プログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体としても実施することもできる。

【0117】本発明は、上述した実施の形態に限定されるものではなく、その技術的範囲において種々変形して実施することができる。

【0118】

【発明の効果】本発明によれば、複数の EC サイト間でユーザ情報を安全で転送することにより、他のサイトで登録されたユーザ ID、パスワードなどの個人認証情報を使って電子商取引や電子サービスなどを別のサイトで実行できる。

【0119】また、本発明によれば、必要に応じ、第 3 のサイトを経由して、所定のユーザに対する認証情報を信頼できる第 3 者に転送し、ここでユーザの認証、ユーザ属性の抽出とその一部の情報の EC サイトへのフィードバックを行うことにより、ユーザ情報の流出を最小限にとどめ、かつ安全に電子的なサービスを任意の本発明を適用した EC サイトで享受することが可能になる。

【0120】また、本発明によれば、ユーザの認証、課金などのジョブを他の EC サイトに移管できるので、EC サイトの構築が容易になり、また複数のサイトの相互連携、系列化により、マーケット効果を短時間に高める効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施形態に係る電子商取引システムのネットワーク構成例

【図 2】 本発明の一実施形態に係るユーザ情報管理装置の構成例

【図 3】 サーバ、クライアント間で交換されるユーザ情報の形式を示す図

【図 4】 2 つのユーザ情報管理装置間で交換されるメッセージ形式を示す図

【図 5】 サイトのユーザ情報管理装置と、仲介サイトとの間で交換されるメッセージ形式を示す図

【図 6】 2 つ以上の仲介サイトが介在する連携を示す図。

【図 7】 仲介サイトが階層関係になる連携を示す図。

【図 8】 2 つ以上の仲介サイトが介在する際の転送データの例を示す図。

【図 9】 2 つの EC サイトが直接連携する例を示す図

【図 10】 2 サイト間で認証、課金処理が連携する処理の流れを示す図

【図 11】 仲介サイトを介して、2 つの EC サイトが連携する例を示す図

【図 12】 仲介サイトを含む認証、課金処理の流れを示す図

【図 13】 提携サイト情報ページの例を示す図

【図 14】 ユーザの端末、もしくはブラウザの一部に登録サイトの情報を記憶し、利用可能な提携サイト情報を反転表示して、ユーザに選択させる例を示す図

【図 15】 提携仲介サイト一覧ページの例を示す図

【図 16】 仲介サイトの提携サイト情報ページの例を示す図

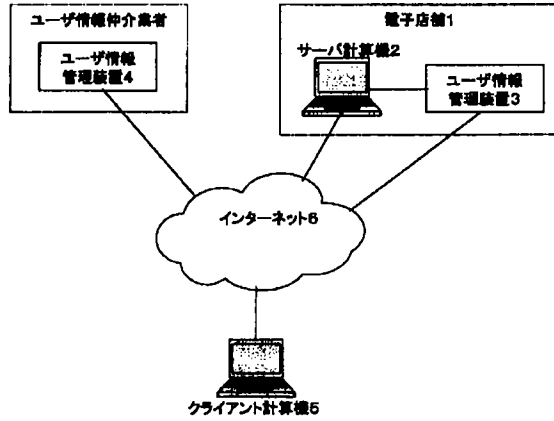
【図 17】 ユーザ端末、もしくはブラウザの一部に記憶させた登録サイト情報を元に仲介サイトを自動巡回し利用の可否を一覧表示して選択させる例を示す図

【図 18】 ユーザの端末、もしくはブラウザの一部に登録サイト、仲介サイトの嗜好情報を記憶し、サイト選択に利用する例を示す図

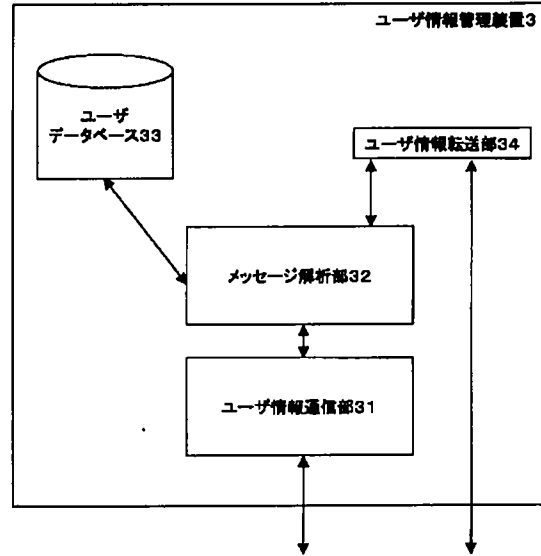
【符号の説明】

- 1 … 電子店舗
- 2 … サーバ計算機
- 3 … ユーザ情報管理装置
- 4 … ユーザ情報仲介事業者のユーザ情報管理装置
- 5 … クライアント計算機
- 6 … インターネット
- 31 … ユーザ情報通信部
- 32 … メッセージ解析部
- 33 … ユーザデータベース
- 34 … ユーザ情報転送部

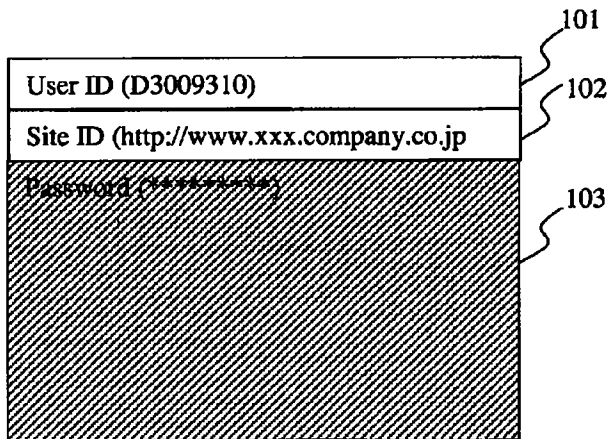
【図1】



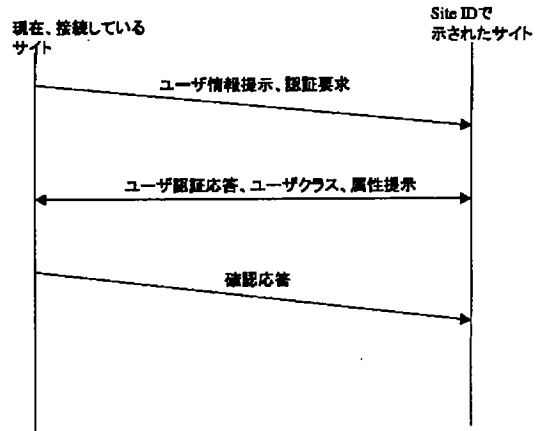
【図2】



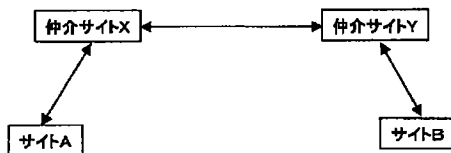
【図3】



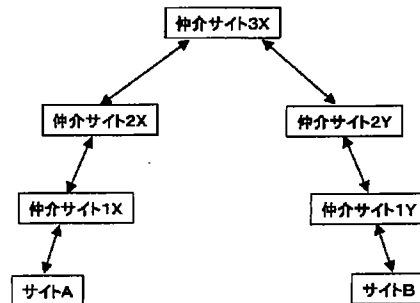
【図4】



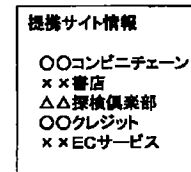
【図6】



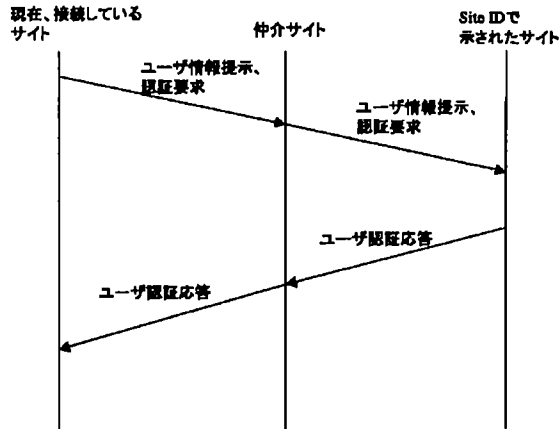
【図7】



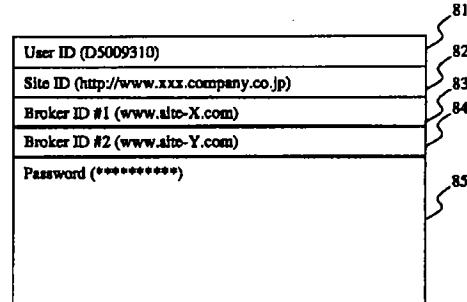
【図13】



【図5】

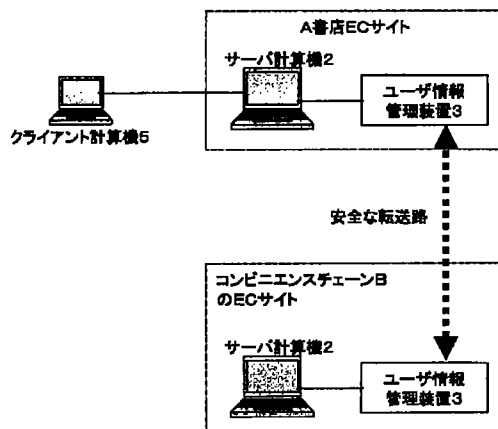


【図8】

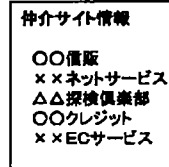
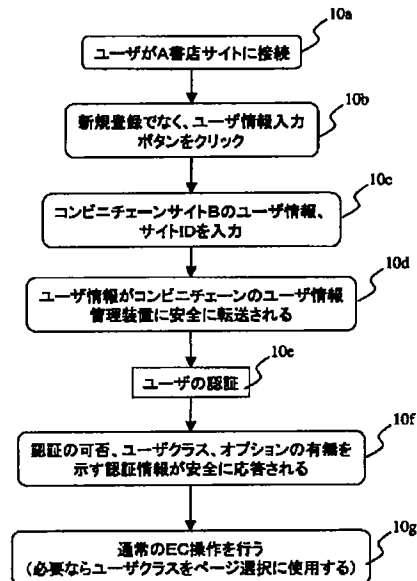


【図15】

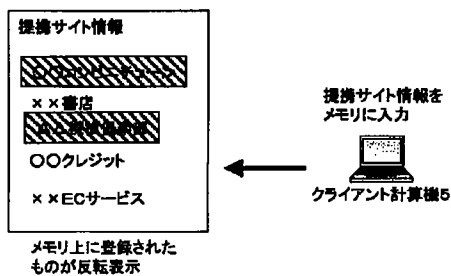
【図9】



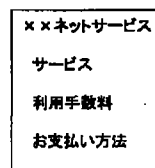
【図10】



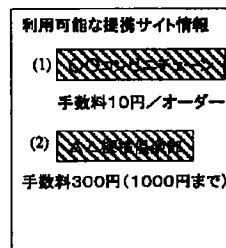
【図14】



【図16】



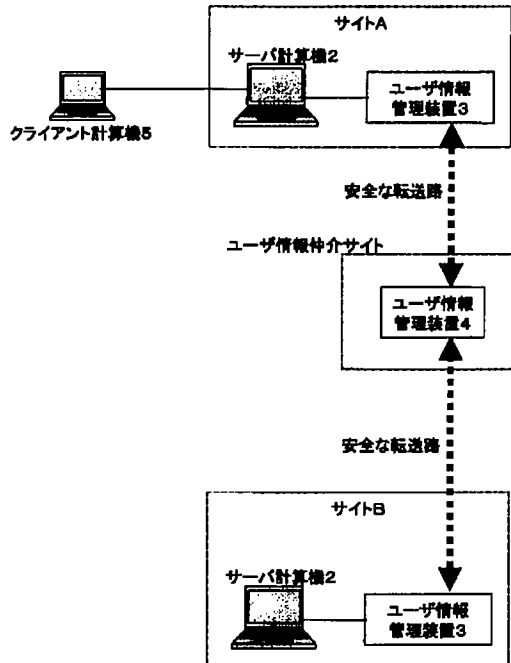
【図17】



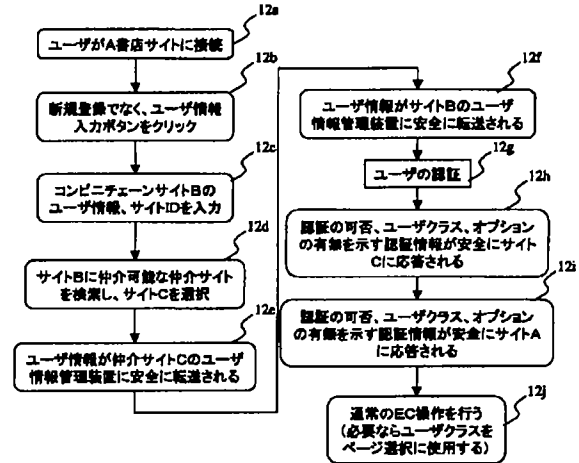
メモリ上に登録されたサイトが利用可能かをチェック



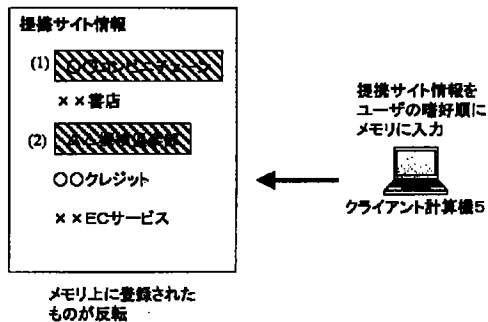
【図11】



【図12】



【図18】



フロントページの続き

(72)発明者 渋谷 尚久
神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株
式会社東芝研究開発センター内
(72)発明者 高木 雅裕
神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株
式会社東芝研究開発センター内

(72)発明者 熊木 良成
神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株
式会社東芝研究開発センター内
Fターム(参考) 5B049 AA05 AA06 CC05 CC10 EE05
FF01 GG00
5B055 CB00 EE03 EE27